

# СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СФЕРЫ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ УСЛУГ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Ясинский А.А. Email: Yasinsky1132@scientifictext.ru

*Ясинский Анатолий Анатольевич – докторант,  
Кыргызско-Европейский факультет,  
Кыргызский государственный национальный университет, г. Бишкек, Кыргызская Республика*

**Аннотация:** в настоящее время для большинства экономически развитых и развивающихся стран одним из приоритетных направлений государственной экономической политики становится поддержка сферы информационных технологий и рынка информационно-коммуникационных услуг. Развитие экономики невозможно без прогрессивной ИКТ инфраструктуры и информационных технологий. ИКТ оказывают решающее воздействие на изменения, происходящие в социальной структуре общества, экономике, развитии институтов демократии. Важнейшими составляющими информационной индустрии становятся все виды информационных технологий, особенно телекоммуникации. Современная информационная технология опирается на достижения в области компьютерной техники и средств телекоммуникаций.

**Ключевые слова:** информационные технологии, информационно-коммуникационные услуги, телекоммуникации.

## THE CURRENT STATE OF THE TELECOMMUNICATIONS AND INFORMATION SERVICES IN THE KYRGYZ REPUBLIC

Yasinsky A.A. Email: Yasinsky1132@scientifictext.ru

*Yasinsky Anatoly Anatolevich – doctoral student,  
KYRGYZ-EUROPEAN FACULTY,  
KYRGYZ STATE NATIONAL UNIVERSITY, BISHKEK, REPUBLIC OF KYRGYZSTAN*

**Abstract:** currently, for many economically developed and developing countries, one of the priorities of the state economic policy is the support of information technology and market information-communication services. Economic development is impossible without advanced ICT infrastructure and information technology. ICTs have a decisive impact on the changes in the social structure of society, the economy, the development of democratic institutions. The most important components of the information industry are all kinds of information technology, especially telecommunications. Modern information technology is based on achievements in the field of computer technology and telecommunication facilities.

**Keywords:** information technology, information-communication services, telecommunications.

УДК 338.01

В современных условиях развития технологий приоритетность информации как фактора экономического роста однозначна и неоспорима. Сегодня для многих экономически развитых и развивающихся стран приоритетным направлением государственной экономической политики становится поддержка сферы информационных технологий и рынка информационно-коммуникационных услуг. Уже неоспорим тот факт, что модернизация экономики невозможна без развитой ИКТ инфраструктуры и информационных технологий.

Как известно, современные информационные и коммуникационные технологии существенно меняют не только способы производства продуктов и виды услуг, но и проведение досуга, воспитание детей, реализацию гражданских прав. ИКТ оказывают решающее воздействие на изменения, происходящие в социальной структуре общества, экономике, развитии институтов демократии.

Информационная революция выдвигает на первый план новую отрасль информационную индустрию, связанную с производством технических средств, методов, технологий для производства новых знаний. Важнейшими составляющими информационной индустрии становятся все виды информационных технологий, особенно телекоммуникации. Современная информационная технология опирается на достижения в области компьютерной техники и средств телекоммуникаций [2, с. 32].

Главной целью информатизации является наиболее полное удовлетворение информационных потребностей общества во всех сферах деятельности, улучшение условий жизни населения, повышение эффективности общественного производства на основе внедрения современных средств вычислительной техники, телекоммуникаций и информационных технологий.

На сегодняшний день степень развития рынка информационно-коммуникационных технологий в Кыргызской Республике находится на уровне поступательного роста. Основные этапы развития рынка телекоммуникаций представлены в следующей таблице.

Таблица 1. Основные этапы развития рынка телекоммуникаций [4, с. 34]

Событие	Дата
Начало развития программы приватизации сектора телекоммуникаций КР	1992 г.
Создание независимого регулятора – Национальное Агентство Связи КР	1996 г.
Запуск первой сети «Bitel GSM» компанией ОсОО «Bitel»	1998 г.
Приобретение активов (имущественный комплекс) ОсОО «Bitel» компанией ООО «Скай Мобайл»	2006 г.
Выход на рынок MegaCom.	2006 г.
Выход на рынок O!	2009 г.
Запуск сети 3G Beeline - первый среди GSM операторов.	2010 г.
Выход на рынок Saima 4G	2011 г.
Банкротство FONEX	2014 г.
Выход на рынок услуг 4G от O!	2014 г.
Проведение аукциона на право использования частот в диапазоне 800 МГц для LTE	2015 г.

Развитие телекоммуникаций является необходимым условием для дальнейшего экономического роста, в т.ч. создания инфраструктуры бизнеса для быстрого обмена информацией, формирования благоприятных условий для привлечения инвестиций в страну, решения вопросов занятости населения и т.д.

Основными сегментами национального рынка ИКТ выступают: рынок фиксированной связи, рынок мобильной связи и рынок интернет-услуг.

Всего по данным ГАС КР (Рис. 1), в отрасли ИКТ объём услуг связи составил 27,867 миллиарда сом за 2015 год. Темп роста сектора составил примерно 11% с 2014 года (25,059 млрд сом).



Рис. 1. Разделение сегментов рынка услуг связи по объему услуг за 2015 год [5]

Наибольшая доля приходится на сегмент сотовой связи, который занимает более 66,5% от общего числа. Необходимо отметить, что в 2014 году доля данного рынка была 71%, что свидетельствует о достижении пределов количественного роста и необходимости расширения ассортимента и пакета предоставляемых услуг со стороны поставщиков.

Таким образом, рынок связи в Кыргызстане достаточно динамичен, доступ в Интернет расширяется и дешевеет, причем доля мобильного Интернета выросла в 2,5 раза, по сравнению с 2014 годом.

Рынок фиксированной связи в основном представлен национальным оператором связи, которым в КР является ОАО «Кыргызтелеком» (далее - «КТ»), который предоставляет услуги местной, междугородней и международной телефонной связи, передачи данных и т.п. В собственности государства находятся 90,35% акций КТ, оставшиеся 9,65% акций принадлежат физическим и юридическим лицам. Сегмент рынка фиксированных сетей, где КТ является основным игроком, находится на стадии стагнации. Так плотность телефонных линий в стране несущественно изменилась за последнее десятилетие, снизившись до 8% в 2014 г. В данном сегменте, как и в других, наблюдается несбалансированность доступа к услугам, где плотность телефонных линий в столице составляет 25%, тогда как в остальной части страны – 5%.

Тем не менее, в КР созданы условия для развития частных операторов, предоставляющих услуги мобильной связи и передачи данных, которые активно инвестировали в развитие необходимой инфраструктуры.



Рис. 2. Инвестиции в развитие инфраструктуры по секторам, 2014 г. [5]

Также необходимо обратить внимание на то, что рынок телекоммуникаций в КР в общем характеризуется как открытый, с достаточно благоприятным климатом для иностранных и национальных инвесторов. Суммарная доля инвестиций в данные услуги по состоянию на 2014 г. составила около 90% рынка.

Услуги фиксированного широкополосного доступа, несмотря на демонстрируемый рост на рынке, в настоящее время до сих пор занимают незначительные доли. Однако, необходимо отметить, что, начиная с 2011 г. отличную динамику показывает рост подключений в сегменте мобильного широкополосного доступа, благодаря которому пользователь получает возможность доступа в интернет не только через мобильные устройства (смартфоны, планшеты), но и через персональные компьютеры путем использования USB-модемов, WiFi (MiFi)-роутеров. Доступность услуг передачи данных оказывает существенное влияние на развитие услуг фиксированного ШПД, но вместе с тем повышает необходимость в увеличении пропускной способности магистральных каналов передачи данных, т.е. ведет к повышению спроса на волоконно-оптические линии связи. Данное явление значительно меняет структуру рынка интернета в стране.

На сегодняшний день для оказания услуг в области местной телефонной связи в Кыргызской Республике выдано 33 лицензии, в области междугородней, международной связи – 22 лицензии. В секторе предоставления услуг местной телефонной связи доминирующее положение занимает ОАО Кыргызтелеком. Помимо проводной телефонной связи, КТ также предлагает услугу фиксированного беспроводного абонентского доступа (WLL) через свою беспроводную сеть стандарта CDMA-450 [4, с. 33].

Конкурентом КТ в предоставлении услуг WLL выступает только один оператор, работающий под торговой маркой SaratCom (ОсОО «Винлайн», далее «SaratCom»). Стоит заметить, что этот же оператор выступает конкурентом ОАО «Кыргызтелеком» и в сегменте проводной телефонной связи.

Другими альтернативными операторами в секторе предоставления услуг телефонии являются SaimaTelecom (ЗАО «Saima Telecom», далее - «SaimaTelecom»), Элкат (ОсОО «Элкат», далее - «Элкат»),

Альтернативные телефонные операторы связи в основном работают в г. Бишкек и Ош. Нежелание внедрять современную инфраструктуру фиксированной связи в регионах обусловлено, с одной стороны, большими затратами на строительство и эксплуатацию сетей связи и практически неприбыльной деятельностью из-за высокой конкуренции с мобильной связью, с другой. Особенности тарифной политики мобильных операторов, такие как низкая стоимость внутрисетевых звонков и в разы ее превышающая при звонках между сетями, привели к тому, что абоненты стали отказываться от услуг традиционных телефонных операторов. Так, в период с 2012 года наблюдается существенное снижение количества абонентов фиксированной связи (Рис. 3)

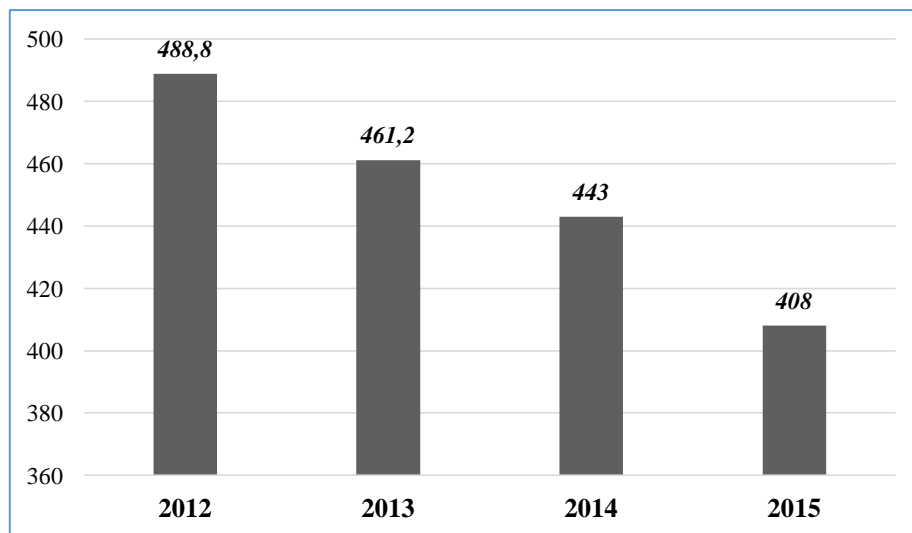


Рис. 3. Количество абонентов фиксированной связи [5]

Общее количество основных телефонных аппаратов, подключенных к телефонным станциям, составляет 408 037, при этом по данным ГАС КР, основанным на статистической отчетности операторов, цифровизация местной телефонной сети составляет 98,3%.

Несмотря на снижение количества абонентов, в общем выручка от услуг фиксированной связи по данным ГАС КР показывает несущественный рост. Однако, необходимо отметить, что в разрезе видов услуг существенное падение показывает выручка от услуг местной связи, но в период с 2013 по 2015 гг. рост показывает выручка от услуг междугородней и международной связи. Так, по данным видам услуг выручка выросла с 974,763 тыс. сом до 1.045,472 тыс. сом. При этом необходимо отметить, что показатели 2015 года показывают падение выручки по сравнению с 2014 годом.

Во многом отсутствием средств на масштабную модернизацию и нежеланием инвестировать в рискованные проекты объясняется замедление темпов развития в сегменте местной связи, IP-телефонии (а с ней и конвергентных услуг - мобильной и фиксированной связи, интернета, телевидения в одном пакете). Ожидать массового спроса на нее в ближайшее время не приходится. Отчасти это объясняется недостаточным количеством услуг, к которым абоненты проявляют повышенный интерес, так как требуются значительные затраты на высокотехнологичное оборудование и отсутствие разветвленной распределительной сети, которая в масштабах частотного сектора является весьма затратной. Данные факторы пропорционально отражаются на снижении абонентской базы и привлекательности фиксированной связи в целом.

Также необходимо отметить, что для сохранения позиций на рынке и успешной конкуренции в первую очередь с операторами мобильной связи, игроки фиксированного рынка должны сосредоточиться на разработке и выпуске на рынок новых услуг либо сфокусироваться на предоставлении услуг на оптовом рынке телекоммуникаций (продажа международного трафика, предоставление магистральных каналов в аренду, создание и эксплуатация центров обработки данных, использование инфраструктуры для внедрения услуг электронного управления).

В рамках рынка мобильной связи Кыргызская Республика считается достаточно либеральной, открытой как для иностранных, так и для местных инвесторов страной. Развитие рынка мобильной связи в стране началось с 1998 г.

С момента выхода на рынок коммуникаций КР мобильная связь заняла лидирующее положение в отрасли. На данный момент мобильная связь в КР включает в себя следующие стандарты связи: GSM/3G (900, 1800, 2100 МГц) и LTE/4G (800, 2500 МГц). Стандарты CDMA, D-AMPS/TDMA официально прекратили свое существование в мае 2016 года. По данным ВМІ, среди стран Центральной Азии лишь Казахстан опережает КР по уровню проникновения мобильной связи. По итогам 2015 г. этот уровень достиг 132% (по данным BuddeComm).

На рынке мобильной связи КР осуществляют деятельность три оператора связи: Beeline, MegaCom и O!. Доли на рынке мобильной связи по оценке экспертов на 4 квартал 2015 года распределились следующим образом 41,5% - Beeline, 32,4% - MegaCom, 26,9% - O!

По состоянию на конец 2015 года Beeline и MegaCom4 предоставляют услуги связи в стандартах GSM и WCDMA/UMTS, в то время как O! также предоставляет услуги передачи данных в стандарте LTE5. В 2006 году дочерняя компания КТ «КТ Мобайл» получило лицензию на работу в стандарте GSM. Также у «КТ Мобайл» имеется лицензия на оказание услуг в стандарте WCDMA/UMTS. Фактически, «КТ Мобайл» хозяйственную деятельность не ведет

На сегодняшний день наибольший удельный вес по объему оказываемых услуг на рынке связи занимает сотовая связь – 66,49%.

Это указывает на то, что повсеместно наблюдается рост спроса и возможностей использования мобильных технологий, которые доступны на сегодняшний день во всех регионах КР. На смену устаревшим технологиям приходят более новые инновационные решения в области подвижной связи.

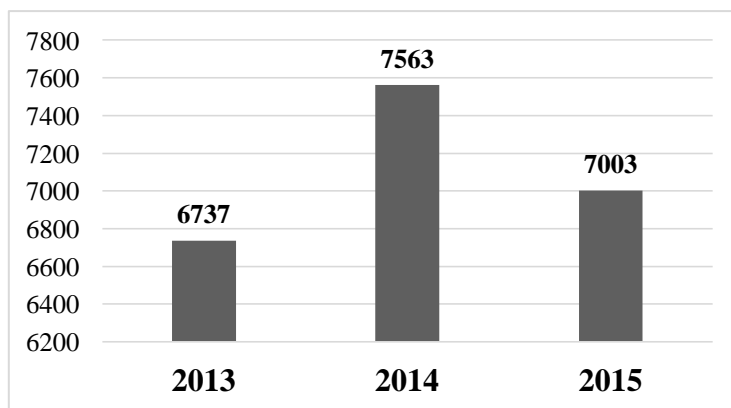


Рис. 4. Количество абонентов мобильной связи (тыс.) [5]

Мобильные операторы, поэтапно снижая тарифы и строя сети в регионах, привлекают все больше абонентов. За 2015 г. количество активных абонентов сотовой связи достигло 7000135 абонентов (рис. 4).

На мой взгляд, снижение абонентской базы операторов мобильной связи по сравнению с 2014 годом связано со следующими факторами:

- ❖ персонализация абонентов, в результате которой части абонентов ограничивалось предоставление услуг связи со стороны операторов связи;
- ❖ отказ абонентов от двойных (и более) сим-карт и использование услуг только одного оператора в связи с наличием пакетных предложений от операторов и снижением эффекта от стоимости внесетевых звонков.
- ❖ возможное изменение подхода к подсчету абонентских баз со стороны операторов связи.

Общее количество активных пользователей мобильной связи КР имело тенденцию стабильного роста в течение периода с 2010-2014 гг. Активной абонентской базой принято считать общее количество абонентов, совершивших хотя бы одно тарифицируемое действие во время отчетного периода (по устоявшейся практике в течение 3 мес.). Средний годовой темп прироста за период составил 7,9% (по данным BuddeComm).

Рынок мобильной связи КР характеризуется высокими уровнями оттока абонентов у операторов. Так, по оценке исследователей средний уровень оттока в 2015 году составлял около 30%. Явление оттока клиентской базы ухудшает объемные показатели клиентской базы и непосредственно влияет на финансово-экономические результаты деятельности операторов связи, формируя высокий уровень объема неполученной за непредоставленные услуги выручки. Также в связи с высокими уровнями оттока, операторы несут большие объемы расходов на привлечение абонентов. Более того, высокий уровень оттока свидетельствует о низкой лояльности абонентов к своему оператору мобильной связи.

Выручка операторов подвижной связи от услуг подвижной радиотелефонной связи за 2015 год составила 18869 млн сом. Необходимо отметить, что в настоящее время рынок мобильной связи в КР повторяет мировой тренд и происходит постепенное замещение выручки от голосовых услуг связи выручкой от услуг на основе передачи данных. Это, в свою очередь, негативно влияет на показатели операторов, т.к. услуги передачи данных являются низкомаржинальными по сравнению с голосовыми сервисами.

Выручка от предоставления услуг голосовой связи составляет основную долю выручки операторов сотовой связи КР. Вдобавок к услугам голосовой связи, ARPU компаний-операторов, как правило, состоит из выручки от услуг интерконнекта (передача данных между абонентами различных операторов связи), роуминга, коротких сообщений и дополнительных услуг, включая пакетную передачу данных. Средняя выручка на одного абонента в КР в 2014-15 гг. составила 5,0 долл США, в то же время данный показатель по странам Центральной Азии равнялся 5,7 долл США (согласно данным ВМІ).

Эксперты характеризуют рынок мобильной связи КР как достаточно насыщенный. Это значит, что основная стратегия мобильных операторов будет состоять в том, чтобы удержать существующих абонентов через введение новых все более выгодных тарифов, улучшение качества обслуживания абонентов, а также снижение ARPU. По предварительным прогнозам ВМІ, средний годовой темп роста уровня проникновения ожидается на уровне 1,7 п.п. в течение периода 2015-2019 гг. По мере развития

рынка сотовой связи КР, будет наблюдаться замедление темпов роста абонентской базы, следовательно, сотовые операторы должны будут разрабатывать новые услуги и стратегии продвижения. Низкий уровень оказания услуг по предоставлению широкополосного доступа в Интернет предоставляет большие возможности для развития мобильного интернета [4, с. 54].

Для целей развития отрасли мобильной связи государству, помимо распределения имеющегося радиочастотного спектра, необходимо предпринять дальнейшие шаги по внедрению принципа технологической нейтральности, который де-факто закреплен в законодательстве о лицензионно-разрешительной системе, но на практике не реализуется. Внедрение технологической нейтральности, позволит операторам максимально эффективно использовать имеющиеся радиочастоты для развития любой технологии. Также внимание необходимо уделить внедрению принципов активного RAN-sharing и spectrum pooling, которые позволят операторам объединять имеющиеся в наличии ресурсы, а также минимизируют издержки операторов на развитие новых технологий на удаленных территориях от крупных населенных пунктов.

В общей сложности, рынок телекоммуникаций КР характеризуется наличием сильных конкурентов и насыщенностью услугами. Это имеет негативное влияние на темпы роста отрасли. Вдобавок к этому стоит отметить следующие факторы, также негативно влияющие на развитие отрасли: - это Постановление Правительства КР «Об утверждении Правил оказания услуг подвижной радиотелефонной связи», обязывающее пользователей мобильной связи пройти регистрацию может в краткосрочной перспективе ускорить снижение темпов роста абонентской базы. Также происходит постепенное замещение традиционных голосовых услуг услугами передачи данных и, в частности, OTT услуг (Skype, Viber, Whatsapp и т.д.).

Вместе с тем, можно отметить и перспективы и новые возможности для развития и расширения отрасли телекоммуникационных услуг. В частности:

- ❖ Около 55% населения КР проживают в сельских регионах, однако основная доля абонентов приходится на крупные города страны. Следовательно, развитие регионов имеет положительное влияние на развитие отрасли телекоммуникаций.

- ❖ Технология 4G (LTE) – является быстро развивающейся нишей на рынке. Дальнейшее развитие данной технологии улучшит качество и скорость передачи данных, а также внесет свой вклад в рост отрасли.

- ❖ Однако, в КР слабо либо совсем не развиты сектора применения мобильного интернета такие как M2M (управление домов, техники посредством мобильных аппаратов), B2G (электронные торговые площадки), G2B (электронное правительство), MFS (мобильные финансовые услуги) и электронного управления. Данные факторы будут являться драйверами дальнейшего роста и будут способствовать росту спроса на магистральные линии связи.

В целом рынок интернета в КР повторяет тенденции по развивающимся странам. По данным ITU, в период 2008-2014 гг. наблюдался резкий рост количества подписчиков на услуги интернета. Уровень проникновения подписчиков составил 28,3%. Общее количество пользователей услуг по передаче данных по данным ГАС составляет на конец 2015 года 4793409 абонентов. В это число ГАС включает как пользователей фиксированного интернета, так и пользователей беспроводных сетей [4, с. 54].

Рост доходов от услуг Интернет в 2014 г. составил около 15% от предыдущего года. Доходы от мобильного интернета росли быстрее (45%), чем от проводного (12%). В 2015 году выручка операторов связи от услуг передачи данных составила 5107 млн сом. При этом необходимо отметить, что рост выручки от услуг передачи данных наблюдается во всех сегментах рынка, как на базе беспроводных сетей, так и фиксированных.

Также необходимо отметить существенный рост в 2015 году объемов информации, передаваемой по сети интернет как по фиксированным (8271 ТБ), так и беспроводным сетям (19366 ТБ).

Вместе с тем, несмотря на наличие возможностей доступа в Интернет в КР, уровень его использования низкий, что является результатом широкого распространения мобильных сетей — феномен, отмечаемый в большинстве странах. В КР почти 90% страны охвачено мобильной сетью, и многие граждане являются абонентами мобильной связи. Стоимость обновления оборудования сети мобильной связи для обеспечения доступа в Интернет относительно невелика, если сравнивать с затратами на первоначальное развертывание сети. 50% населения КР в настоящее время охватывается широкополосной сетью мобильной связи. Однако лишь 23% населения являются пользователями Интернета, и в подавляющем большинстве они представлены абонентами мобильной связи.

Вышепредставленный анализ позволяет утверждать что информационная отрасль может и должна стать одной из ключевых, жизненно важных сфер, определяющей долгосрочные перспективы развития Кыргызской республики. Информатизация и создание информационной индустрии является одним из важнейших способов реализации интеллектуального потенциала - главного ресурса Кыргызской Республики.

Таким образом, обобщая вышеизложенное, хочется отметить, что рынок телекоммуникационной связи в Кыргызстане развивается достаточно динамично, что в целом соответствует мировым тенденциям и позволяет определить сферу информационных коммуникационных технологий как наиболее перспективную с точки зрения не только технического, но и социально-экономического развития.

#### *Список литературы / References*

1. Отчет компании Ericsson о числе подписчиков и потребляемом трафике. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ericsson.com/res/docs/2014/ericsson-mobility-report-november-014.pdf/> (дата обращения: 16.01.2017).
2. Прогноз по числу потребляемого трафика Cisco Visual Networking Index: Global Mobile Data Traffic Forecast Update. [Электронный ресурс]. Режим доступа [http://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/service-provider/visual-networking-index-vni/white\\_paper\\_c11-520862.html/](http://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/service-provider/visual-networking-index-vni/white_paper_c11-520862.html/) (дата обращения: 16.01.2017).
3. Аммосов Ю.П. Абонент-2015. Как делается выбор мобильного оператора // IV Международный форум «TELECOM NETWORKS 2.0. Fiber & LTE Infrastructure, Engineering, Development, Outsourcing, Sharing & Metering». Москва. Россия, 10 сентября 2014 года.
4. Анализ потребностей регионов Кыргызстана в ИКТ и перспективы развития. Отчет по результатам исследования. Инвестиционно-консалтинговая компания “iCAP Investment” по заказу Фонда “Сорос-Кыргызстан”, 2015 г.
5. Официальный сайт ГАС КР. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.nas.gov.kg/](http://www.nas.gov.kg/) (дата обращения: 16.01.2017).